Univ. Exchange 1929

Aus der medizinischen Klinik der Universität Tübingen.
Vorstand: Prof. Dr. Otfr. Müller

Innere Medizin bei den alten Aegyptern.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen.

Vorgelegt von
Moustafa Hamed Nasr
aus Kairo.

Druck der Buchdruckerei Eugen Göbel in Tübingen

1928

Dekan: Prof. Dr. Peckert.
Referent: Prof. Dr. Parrisius.

MEINEN LIEBEN ELTERN

in großer Dankbarkeit
gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/inneremedizinbei0000mous

Die Erforschung der altägyptischen Kultur hat in neuester Zeit dank der zahlreichen Ausgrabungen einen ungeahnten Aufschwung genommen. Die hohe Meinung, die von jeher über die kulturellen Leistungen Altägyptens besteht, erreicht, je weiter die Forschung schreitet, um so höhere Grade. Bereits für das 14. v. chr. Jahrhundert läßt sich ein Hochstand der Zivilisation annehmen, wie ihn der alte Orient kaum erreicht haben dürfte. Gegenstand unserer Ausführungen wird die Pharaonenmedizin, und zwar die innere Medizin, in ihrer Behandlung sein. Die Entwicklung der ägyptischen Medizin ist nur im Rahmen allgemein kulturgeschichtlicher Betrachtung für das Verständnis zugängig. Es sei daher gestattet, einleitungsweise einen Überblick über Land und Leute, Kultur und Zivilisation, Weltbild und Gedankenwelt Altägyptens vorauszuschicken.

Hier sind in der Hauptsache zwei Elemente maßgebend: ein rein geistiges und ein vorwiegend praktisches. Zweifellos hat das eine durch das andere weitgehende Beeinflussung erfahren, die hier Forderung und Fortschritt, dort Hemmung und Rückschritt bedeutet haben mag. Den Hochstand der Ausdruckskunst und des geistigen Schaffens zeigt allein ihre enorme Entwicklung, insonderheit der Schrift und alles dessen, was mit ihr zusammenhängt. Der Drang, geistige Inhalte festzuhalten und der Nachwelt zu überliefern, führte die Ägypter zu grundlegenden Entdeckungen von Werkzeugen und Methoden. Scharfe Beobachtung der Natur regte die künstlerische Gestaltung an.

Auf Stein und Papyrus legten sie die Dokumente ihrer reichen Geisteswelt nieder. Nur ein kleiner Teil ihrer wahren Leistungen ist uns erhalten geblieben und selbst hier stehen dem Verständnis große Schwierigkeiten entgegen. In Gewerbe und Rechtsentwicklung zeigt sich die gleiche Blüte wie auf andern Gebieten. Nicht von vornherein und auf einmal hat diese Blüte bestanden, vielmehr allmählich durch Jahrtausende hindurch wurde diese hohe

kulturelle Entwicklungsstufe erreicht. Klima und Bodenbeschaffenheit haben die Entwicklung jenes Volkes begünstigt und die Erhaltung selbst unscheinbarer Denkmäler durch Jahrtausende hindurch ermöglicht.

Dem heutigen Erforscher des alten Ägyptens stehen drei Quellen zu Gebote: die Denkmäler, die Tempel und die Gräber, in denen unermeßliche Schätze an Inschriften, Bildern und Papyrusrollen enthalten sind. Alle diese Dinge sind für die Beurteilung von größter Bedeutung. Wenn auch die schwärmerische Neigung früherer Zeiten für das alte Ägypten verflogen ist, so besteht doch noch ein ernstes, wissenschaftliches Interesse für diese Kultur und ihre Denkmäler. Aus dem Vorhandenen läßt sich über den Stand der damaligen Medizin ein gewisses Urteil bilden. Vieles Überlieferte ist klar und einfach zu deuten, anderes harrt noch der Lösung.

Das Studium der Medizin in alter Zeit.

Mit der medizinischen Wissenschaft durften sich nur junge Leute mit makellosem Lebenslauf, untadeligem Charakter und edler Seele befassen. Es wurden nur Jünglinge aus sehr vornehmer Familie für diesen Beruf gewählt. Eine bestimmte Studienzeit war nicht vorgeschrieben. Es kam allein auf die Tüchtigkeit und Leistung des einzelnen an. Den Abschluß der Studien bildete das Examen vor einer großen feierlichen Versammlung alter Gelehrter. Bei dieser Versammlung gaben die Gelehrten ihr Urteil über das Wissen und die Fähigkeiten des Betreffenden ab. Die Zeremonie wurde vor dem Altar abgehalten, wo die Kandidaten schwören mußten, das sogenannte „Heilige Buch“ niemandem zu verraten, ihren Beruf als Arzt treu und gewissenhaft zu versehen, für die Menschen Liebe und Sorge zu tragen und den Armen hilfreich zur Seite zu stehen. Die ersten Jahre nach der Approbation mußte der Kandidat als Arzt und Priester zugleich tätig sein, um sich nachher als Spezialist niederzulassen. Den Ärzten war eine ganz bestimmte Kleidung vorgeschrieben. Ihr Haar war kurz geschnitten, der Rücken mit einem Leopardenfell behängt, das Kleid wurde aus sehr dicht gewebter Leinwand hergestellt. In viel späterer Zeit

wurde dann den Ärzten in voller Anerkennung ihres Opfermutes für die Nation besondere Steuerermäßigung u. dgl. gewährt. Sie wurden zu jedem offiziellen Fest und zu den Ehrenmahlen eingeladen. Sie führten den Titel Arzt oder „Snu". Die ägyptischen Ärzte waren weit über ihr Vaterland hinaus im Altertum bekannt. So sagt Homer über Ägypten: „Wo auch jeder Arzt die Sterblichen all an Erfahrung überragt" .... Herodot, der etwa in der Mitte des fünften Jahrhunderts v. Chr. in Ägypten weilte, bemerkt über die Ägypter: „Die Heilkunde ist bei ihnen in der Art verteilt, daß in Ägypten alles voller Spezialärzte ist, die einen sind als Ärzte für die Augen bestellt, andere für den Kopf, wieder andere für die Zähne und solche für den Unterleib und andere unsichtbare Krankheiten (innerliche Krankheiten)".

Mancherlei Notizen finden sich in der Naturgeschichte von Plinius, darunter die Fabel, daß das Nilpferd, wenn es an Blutüberfluß leidet, durch Anstemmen des Beines gegen einen scharfen Halm sich eine Vene öffne. Es soll dadurch zur Erfindung des Aderlasses Anlaß gegeben worden sein. Der Ibis (heiliger Vogel bei den Alten) führte seinen Schnabel in den Anus ein, dadurch soll es zur Anwendung des Klistiers gekommen sein.

Untersuchungsmethoden.

Die Untersuchungsmethoden, die den Alten zu Gebote standen, waren lediglich auf ihre scharfe Beobachtungsgabe beschränkt. Erfahrungen waren es in erster Linie, die ihnen zum Ausbau ihrer Diagnose behilflich waren; dazu kamen alle die Feststellungen, die sie mit ihren eigenen Sinnen wahrnehmen konnten. Das feine Gefühl und das Gehör half ihnen, den Allgemeineindruck über den Zustand eines Kranken bzw. seiner Krankheit zu vervollständigen. Mehr denn je wurde auf die reinen natürlichen Beobachtungen Wert gelegt. Das Aussehen des Patienten, seine Lage, seine Bewegungen, Schilderung und Art der Schmerzen und Schmerzäußerungen, gaben Anhaltspunkte, die außerordentlich genau differenziert werden mußten. Eine lange Ausbildungszeit gehörte zum Berufe und ein ungeheuer großes Material an Kranken mußte verarbeitet und überdacht werden, ehe ein Arzt selbständig arbeiten

durfte. Unbrauchbare Elemente wurden ausgesondert und nur der Tüchtige, Feingebildete durfte den Beruf ausüben. In dieser Bestimmung liegt die damalige Höhe und Entwicklung der medizinischen Wissenschaft begründet und wir Menschen der modernen Zeit können unser Staunen über jene Leistungen nur erklären, wenn wir bedenken, welch kluge Köpfe sich damals der Erforschung der Krankheiten widmeten und mit welcher Beharrlichkeit und Gedankenfeinheit sie sich in das Dunkel des menschlichen Körpers hineindachten. Eigentliche Untersuchungsmethoden waren, wie schon gesagt, relativ wenig bekannt. Zu erwähnen wäre nur die uns heute geläufige Perkussion, Auskultation und Palpation. Besonders fein ausgebildet war die Palpationsmethode. Die Fülle von pathologischen Fällen brachte es mit sich, daß sie hier etwas positiv Greifbares vor sich fanden, was normalerweise nicht vorhanden war. Abdominelle Veränderungen entgingen ihrer Betastung nicht, so fühlten sie, Milztumoren, Leberschwellungen, die Art der Bewegungen in den Eingeweiden, sonstige Tumoren u. dgl. mehr. Die große Anzahl von Milztumoren, Leberkonsistenzveränderungen, Schwellungszuständen, Schrumpfung, Verhärtung usw. rechtfertigen das Vordrängen der Palpationsmethoden vor allen anderen Untersuchungsmethoden. Die Feststellung der häufigen abdominellen Erkrankungen erforderte gerade die Beherrschung dieser Methode. Es heißt in einem Satz, „das Ohr hört". Hiermit scheint die Auskultation gemeint zu sein, denn der Satz kann kaum anders gedeutet werden.

Die Entwicklung der Heilkunde.

Eine Reihe von Schwierigkeiten war überall geboten, doch des Menschen körperliche Kraft, sein Wille und sein Denken suchte sie zu überwinden. Durch Austausch der Erfahrungen mit seinen Volksgenossen gelangte er zu stets größeren Erfolgen in der Beherrschung seiner Umwelt. Die Forschung nach Todes- und Krankheitsursachen wurde bei den alten Ägyptern mit dem direkten Zweck betrieben, den Menschen zu helfen. Sie lag nicht einer bestimmten Kaste ob, sondern das ganze Volk beteiligte sich daran. Der griechische Gelehrte Strabon berichtet, daß die Pharaonen ihr

reiches Wissen niemals hochmütig zurückhielten. Bei schwierigen Fällen wurden erfahrene ältere Leute um Rat gefragt, besonders solche, die viel gereist waren. Oft wurden Patienten öffentlich auf dem Markt vorgestellt. Dabei wurden Vorträge über Ursache und Verlauf der Krankheit gehalten. Jeder konnte seine Heilmittel bekannt geben. Später wurden einzelne Methoden und Heilverfahren aufgeschrieben, und an Festtagen neue Erfahrungen zur Belehrung des Volkes mitgeteilt. All diese Kenntnisse und die Ansichten wurden in dem sogenannten „Emberbuch" oder „Heiliges Buch" genannt, gesammelt. Jeder Arzt mußte sich darnach richten, und er wurde zur Verantwortung gezogen, wenn er die darin enthaltenen Gesetze übertrat. In einem solchen Falle konnte der Arzt verurteilt werden. In Snefrus-Zeiten, des ersten Königs der 4. Dynastie, sind zweckmäßige Nachoperationen von Unfallamputationen und die Blutstillung verletzter Arterien noch unbekannt gewesen. In der Zeit der 5. Dynastie ist die Zerstückelung der Leiche beim ersten oder zweiten Begräbnis gebräuchlich gewesen. Bei letzterem wird das Fleisch von den Skeletteilen abgeschabt. Es ist hierin eine Nachahmung des Osiris'schen Sonnenmythus zu sehen. Der Brauch selbst ergab den Höhepunkt in der Erkenntnis allgemeiner menschlicher Anatomie, dem gegenüber die Zeit der Einbalsamierung schon einen ersten Rückschritt und die noch spätere abendländische Scheu vor Leichenverletzungen einen Tiefpunkt darstellt. Zu der Menge von anatomischen Begriffen, die erst bestimmt werden mußten, kommen viele Schwierigkeiten in der Deutung einer größeren Anzahl verschiedener Bezeichnungen, die für ein und denselben Körperteil einerseits und andererseits für verschiedene Körperteile die gleichen waren. So wird mit dem gleichen Wort Ventrikel und cor, lingua und uvula, frons und umbilicus, os und vulva bezeichnet. Als die wichtigsten Quellen lassen sich diejenigen Texte bezeichnen, in denen wir Aufzählungen oder tabellarisch geordnete Listen der Körperteile finden. Viel wird ihrer in den medizinischen Papyri gedacht. Mit unwiderleglicher Kraft treten für die im ganzen unveränderte anatomische und physiognomische Beschaffenheit der alten Ägypter ihre eigenen Körper ein. Man weiß, wie gut die Mumien erhalten sind, weniger bekannt dürfte es sein, daß, wie das Mikroskop erwies, auch nicht das feinste Gewebe an diesen balsamierten Leichen, die Jahrtausende

überdauerten, der Vernichtung anheimfiel. Die körperliche Beschaffenheit deckt sich, wie diese Untersuchungen beweisen, genau mit der unseren. Selbst die Schädelbildung des alten Ägypters weicht durchschnittlich nur wenig von derjenigen der anderen Mittelmeervölker ab. Wie hoch entwickelt die Kunst des Einbalsamierens war, besagt die durch unsere modernen Ägyptologen festgestellte Tatsache, daß man an den Mumien selbst noch nach Jahrtausenden mikroskopisch untersuchen konnte. So wurde es ermöglicht, festzustellen, daß die Mumien jener Zeit sowohl anatomisch wie auch im Gesamthabitus in keiner Weise von unseren Leichen abweichen. Parallel mit der Anatomie studierten sie die Physiologie. Die Physiologie des Herzens, der Blutgefäße, des Verdauungstraktus, der Leber, der Galle, des Urogenitalapparates und der Drüsen war ihnen bis zu einem gewissen Grade bekannt. Diese Physiologie wird in den Einzelabhandlungen besonders berücksichtigt, soweit daraus Schlüsse auf die damalige Auffassung zu ziehen sind. In dieser Arbeit wird genau nach den Namen, Ausdrücken und Diagnosen für jede Krankheit im alten Sinne berichtet. Die einzelnen Namen sind aus dem ägyptischen übersetzt, und man kann nicht umhin, auch Nebensächliches zu erwähnen, soweit durch die Namengebung Unklarheiten entstehen.

Hygienische Zustände in der prähistorischen Zeit.

Bevor wir über die verschiedenen Krankheiten sprechen, wollen wir von der damaligen Lebensweise und von der Gesundheitspflege bei den alten Ägyptern ein Bild entwerfen. Die Ärzte wurden von dem Volke Gesundheitsanwälte genannt, sie waren vorzügliche Lehrer des Volkes und trugen Sorge für den weitverzweigten Stamm. Die Griechen sagten, daß die Ägypter auf ihre Gesundheit sehr bedacht seien, und daß sie deshalb infolge ihrer einfachen Lebensweise ein hohes Alter erreichten. Für das Verhalten des Volkes bei Krankheiten und solches gab man verschiedene Anordnungen mit wissenschaftlicher Begründung. Im folgenden soll einiges erwähnt werden über Reinheit und Hautpflege, Kleidung, Wohnung und Ernährung. Reinlichkeit des Körpers, kosmetische Pflege überhaupt, war eines ihrer ersten Gebote. Das Waschen der

entblößten Körperteile war den alten Ägyptern unerläßlich. Auch ihre Priester wuschen den Körper zweimal des Tages mit kaltem Wasser. Insbesondere verordneten sie bei jeder Waschung Mitwaschen des Mundes, der Nase, der Ohren, der Genitalien. Sie gingen von dem Gedanken aus, daß diese Organe Schlupfwinkel des Schmutzes seien. Diese gründlichen Waschungen bildeten, wie wir aus der Lehre der Krankheitsentstehung wissen, eine hervorragende prophylaktische Maßnahme gegen die verschiedensten Erkrankungen. Ganz besonders glaubte man damals, daß Erkrankungen der Atmungsorgane dadurch günstig beeinflußt würden, bzw. in ihrem Entstehen koupiert würden. Bevor sie den Tempel besuchten, war ein Vollbad vorgeschrieben, desgleichen nach sexuellem Verkehr. Denken wir an die psychische Erregung und die erhöhten Stoffwechselprozesse und vor allem an die allgemeine Erregbarkeit, die hier zustande kommt, sowie an die folgende Ermüdung, und daran, daß all diese Erscheinungen durch ein Vollbad sich günstig beeinflussen lassen, so erklärt sich die hygienische Bedeutung dieser Maßnahme ganz von selbst. Außerdem sahen sie in sexuellen Dingen etwas Unreines. Die Haare der Scham- und Darmgegend, sowie der Achselhöhlen wurden regelmäßig rasiert, um üble Gerüche und Entzündungen, die durch Schweiß entstehen, zu beseitigen. All diese Maßnahmen gewinnen noch an Bedeutung in ihrer Notwendigkeit, wenn man an das heiße Klima in Ägypten denkt. Die Kleidung war sehr einfach. Das Material, aus dem die Kleider gemacht waren, war in den verschiedenen Jahreszeiten verschieden, sicher auch zum Schutz klimatischer Einflüsse. An ihren Feiertagen hatten sie weiße Kleider an; sie waren genügend bequem und weit, ohne Körperteile einzuschnüren, und vor allem, wie sie sagten, die Ausdünstung des Körpers zu ermöglichen. Auch eine gewisse Kopfbedeckung zum Schutze gegen die starken Sonnenstrahlen war üblich. In der Hauptsache aber wollte man den Kopf gegen Staub und Schmutz schützen. Die Sandalen schützten die Füße gegen Verletzungen, sowie gegen die Hitze des Bodens, erlaubten aber gleichzeitig einen dauernden Luftzutritt und verhinderten dadurch den allzu großen Ausbruch von Schweiß. Besonders bemerkenswert ist, daß der bequeme Sitz dieser Sandalen, sowie deren Form es mit sich brachte, daß keine Fußdeformitäten vorkamen.

Wenn man früher in den Pyramiden von Meroe und den Trümmern am Barkal Spuren einer uralten äthiopischen Kultur und Vorbilder für die Mausoleen bei Memphis gesehen hat, so steht es jetzt namentlich die Forschungen von Lepsius fest, daß man Prachtbauten am oberen Nil anzulegen begann, als die architektonischen Leistungen und zugleich die Macht des Staates sich vergrößerten. Im einzelnen wird berichtet, daß die Wohnungen großzügig angelegt wurden, keine direkte Nachbarschaft bestand, mit herrlichen, großen Gärten. Das Innere des Hauses bzw. die Innenseite der einzelnen Gemächer wurden mit Fayencetäfelchen ausgepflastert und ausgeschmückt. Immerhin ist bemerkenswert, daß diese innenarchitektonischen Feinheiten aus der Pharaonenzeit stammen. An Abhängen von Hügeln sieht man die Fundamente der zerstörten Wohnhäuser und ganzer Orte, die von der Erdoberfläche verschwunden sind. In der Ebene liegen Statuen von hartem Stein, Kapellen, Fragmente, sowie viele zerbrochene Obelisken, die von den hohen bautechnischen Leistungen beredtes Zeugnis ablegen.

Nahrung und Genußmittel.

In den tropischen Ländern, in denen durch die Hitze das Einsetzen von alimentären Störungen begünstigt wird, erhöht sich die prophylaktische Bedeutung in der Mäßigkeit bei Nahrungsaufnahme. Eine gewisse Mäßigkeit ist da ja unbedingt erforderlich, um Störungen des Magendarmkanals fernzuhalten. So haben die Pharaonen gelebt, und die lebten lange. Das Nilwasser war ein beliebtes Getränk. Es wurde nur in abgekochtem Zustande genossen, dann sogar filtriert durch ein Tongefäß, nachher abgekühlt. Diese Methoden waren auch trotz ihres langsamen Verfahrens im Kriege sehr beliebt. Man wußte sehr wohl, daß durch das schlechte Wasser Krankheiten entstehen könnten. Auf diese Weise war ihr Wasser klar, wohlschmeckend und frei von schädlichen Keimen. Ihre tägliche Nahrung war Brot, Backwaren, rohes und gekochtes Gemüse, das reichlich in dem fruchtbaren Niltale wuchs, sowie die herrlichsten Früchte. Zu bestimmten Jahreszeiten gab es eine große Menge Geflügel. Sie mieden das Fleisch von Schweinen, Raubtieren, Krokodilen und Nilpferden, sowie von manchen Vogel-

arten. Sie aßen kein Schweinefleisch wegen des großen Fettgehaltes. Es widerstand ihnen in dem heißen Klima, außerdem lebte das Schwein unsauber. Zu starker Fettgenuß brachte Verdauungsstörungen, Bohnen und Zwiebel wurden damals wenig gegessen; sie glaubten, daß dadurch eine erhöhte Zersetzung der Nahrung und die Entwicklung von Gasen im Darm käme. Auch glaubten sie, daß der Genuß von Fischen Einfluß auf das Blut hätte. Sie meinten, bei dem Genuß von Fisch träte gewissermaßen eine Aufpeitschung des Blutes ein, und diese mußte verhindert werden. In diesem Zusammenhange möchte ich auf das Fasten der Ägypter zu sprechen kommen. Die Religionsstifter sahen ihre große Aufgabe darin, sozial hygienisch auf das Volk einzuwirken, sie selbst hatten ihre Fastentage. Die Bekämpfung der Zügellosigkeit, der Völlerei, war ebenso wichtig, wie die Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Hierin liegt in erster Linie die große sozial-hygienische Bedeutung des Fastens. Man erblickte darin gleichsam eine Erholung des gesamten Körpers. Ihre besonderen Genußmittel waren das Bier und gute Sorten edelster Weine, die aber auch zu manchen Zeiten wegen der Religionsvorschriften verboten waren.

Infektion und Isolierung.

Es scheint, daß die Alten von Übertragungsmöglichkeiten gewisser Krankheiten wußten, sei es, daß Tiere oder Pflanzen, Gebrauchsgegenstände, Wasser oder Luft diese Übertragung begünstigen sollten. Vor etwa 4000 Jahren v. Chr. trat der Nil über die Ufer, wie berichtet wird. Es entstanden auf dem festen Lande kleine Seen, darin konnten sich, wie sie beobachteten, viele Insekten halten und entwickeln. Der Zustand hielt an, bis der König der 1. Dynastie zur Regierung kam. Er baute die Stadt Memphis und einen groß angelegten Damm; er versuchte, sein geliebtes Land von diesen unhygienischen Sümpfen zu befreien. An der Dandarahtempelmauer steht noch bis auf den heutigen Tag eine Warnung der Ärzte für das Volk. Niemand soll außerhalb der Wohnungen sein nach Sonnenuntergang, während des Nilübertritts. Das wurde als Schutz empfohlen gegen Infektionskrankheiten, insbesondere gegen die aaa-Krankheit. Sie glaubten, daß die Infektion durch

die Atmungsorgane geschehe. Auch versuchten sie gegen die Fliegenplage anzukämpfen. In der Hauptsache wandten sie sich gegen Moskito, Skorpione, Schlangen und Ratten. Letztere waren nach ihrer Ansicht der größte Feind der Menschen; denn in ihnen sahen sie die Pestträger und es fielen dieser Krankheit viele Menschen zum Opfer. Isolierung von Kranken, die mit infektiösen Krankheiten behaftet sind, ist nicht der Gedanke der modernen Medizin, die Alten sonderten ihre Pestkranken ab und brachten sie in ferngelegenen Hütten unter. In der alten Zeit, wo die großen und herrlichen Pyramiden gebaut wurden, waren es wiederum die Ärzte, die dem König Cubes rieten, er solle für seine Arbeiter eine große und schöne Kaserne bauen und soll auch für ihre Bequemlichkeit Sorge tragen. Auch für die Kranken unter den Arbeitern sollte er auf einem hohen Felsen, der Licht und Sonne hätte, ein Haus errichten, damit für die armen Kranken bessere Heilungsaussichten vorhanden wären. Sie hatten dabei gleichzeitig den Gedanken, die Gesunden sollten von dem Anblick Kranker verschont bleiben. Außerdem mußten diese Schwerkranken auch zur Warnung für ihre Mitmenschen ein Zeichen an sich tragen. Diese Stätten wurden jedes Jahr gründlich durch Feuer vernichtet, um im darauffolgenden Jahr wieder neu aufgebaut zu werden. Man dachte, dadurch alle Infektionsmöglichkeiten auszuschließen. Es ist nicht uninteressant, hier zu erwähnen, daß 1200 v. Chr. der Sohn Ramses II. 80 000 Juden in Turah wegen Ansteckungsgefahr isolierte.

I.

Infektionskrankheiten.

Die altägyptische Geschichte liefert uns ein reiches Material über Krankheiten. In den vielen Papyris finden wir über infektiöse Krankheiten nur spärlich Aufzeichnungen, weil diese in der alten Zeit noch wenig erkannt waren und noch nicht bestimmte Namen trugen. Auch sind diese Schilderungen noch nicht so klar, daß wir daraus auf bestimmte Krankheiten zu schließen versuchten.

In den ältesten Überlieferungen scheinen bekannt und am weitesten verbreitet gewesen zu sein die Masern, die Lepra und die Pocken.

Die roten Flecken (Ŝepen).

Ŝepen traten endemisch auf. Sie werden geschildert als rote Flecken, die den ganzen Körper bedeckten. Es bestand dabei hohes Fieber, große Mattigkeit und Schwächegefühl. Als Quelle der Infektion kamen nach Ansicht der alten Ägypter die Haustiere in Betracht. Diese Krankheit wurde bei Menschen beobachtet, die auch mit den Haustieren zusammenlebten. Die Weiterverbreitung erfolgte von Mensch zu Mensch.

Da die Infektiosität der Erkrankung sichergestellt schien, so wurde der Kranke auf einsamem Felsen fernab menschlicher Wohnstätten isoliert. Heilmittel für diese Krankheit, darunter eine Wunderkur, sind im Papyros Ebers angegeben.

Lepra (Âsit).

Die Lepra war den alten Ägyptern in ihren verschiedenen Verlaufsformen bekannt. In den Papyri ist leider keine genaue Schilderung derselben aufgezeichnet. Wohl aber sind verschiedene Heilmittel gegen eine Asît-Krankheit angegeben, die von Stern (L. V. 25) als morbus leprosus gedeutet wurden.

Die Pocken (Qâqaût).

Das Vorkommen der echten Pocken kann als gesichert gelten. Die Mumie des Königs Ramses V. aus der 15. Dynastie — im Museum zu Kairo aufbewahrt — weist im Gesicht tief eingedellte Narben auf, wie wir sie als Pockennarben kennen.

Diese Krankheit wird in den Papyri als ein blasiger, pustulöser Gesichtsausschlag geschildert (Anton Zikri).

Als Therapie verwendete man das Harz von Âcanthus, das, in Öl gemahlen, aufgelegt wurde.

Dysenterie.

In dem heißen Klima Ägyptens gab es nach Ansicht der beiden Ägyptologen Brugsch und Ebers viel Ruhr. In den Papyri der beiden Forscher finden sich Rezepte für die Behandlung von

Kranken, die an Dysenterie oder (Typhus?) litten. So wird darin z. B. von einem „Mittel" geredet, das die Ausleerung zu Ende bringen oder das „häufige Blutausleerungen vertreiben" soll. Auch wird berichtet von „Blutausscheidungen" nach dem Stuhlgang.

Die Pest.

Wie bei allen Völkern, so spielten auch in der Geschichte der alten Ägypter einzelne Tiere für die Verbreitung von ansteckenden Krankheiten eine besondere Rolle. Sie wußten, daß die schrecklichste Krankheit des Orients, die Pest, von den Ratten eingeschleppt und von ihnen verbreitet wurde. (L. V. 34.)

II.

Vom Zirkulationsapparat und seinen Erkrankungen.

Im Geheimbuch des Arztes steht gleich zu Anfang die „Kenntnis vom Herzen und die Kenntnis vom Gang des Herzens". Es heißt darin: „In ihm sind die Gefäße (metû, Gang, Gefäße) zum ganzen Körper. Was die Gefäße betrifft, so stößt auf sie ein jeder Arzt, ein jeder ŝexen.-Priester, ein jeder Zauberer, wenn er seine Finger legt auf den Kopf, auf den Hinterkopf, auf die Hände, auf die Magen-(Herz-)Gegend, auf die beiden Arme, auf die Beine. Überall betastet er ihm das Herz, denn seine Gefäße laufen zu all seinen Gliedern. Deswegen wird das Herz genannt das Zentrum der metû aller Glieder."

Von diesem Zentrum aus sollen sich zwölf Herzgefäße nach allen Gliedern des Körpers ausbreiten, und Wasser und Luft leiten. So heißt es z. B. von den vier Gefäßen, die in den After auslaufen sollen: „Sie geben und bringen in ihm hervor Feuchtigkeit und Luft. Sodann öffnet sich der After jedem Gefäß auf der rechten und linken Seite bis in die Füße hin und vermischt sich mit den Excrementen". Aus dieser Schilderung geht hervor, daß sie zwischen Herz und Gefäßen einerseits und dem Magen und Darm andrerseits keine genaue Abgrenzung kannten. Das Zentrum für beide lag in der Grube zwischen Nabel und Schwertfortsatz, für welche sie den gemeinsamen Namen „rô — âb" hatten.

Im Papyros Ebers wird eine Erkrankung der Blutgefäße unter der Lehre von den Blutgefäßen und Tumoren angegeben. Es

handelt sich um eine Gefäßwandschädigung und eine Erweiterung mit Ausbuchtungen und Schlingenbildungen. Es war auch das Schwirren dieser Geschwulst beobachtet worden. Die wörtliche Übersetzung lautet: „Wenn du einen Tumor der metu im Innern eines Gliedes triffst, er wächst und du siehst, daß er sich wie Schlängelein windet, indem er viele Erhöhungen macht, und diese sind wie Dinge vom Winde bewegt (Schwirren), so sage du dazu, es ist ein Tumor der metu".

Von der Lage des Herzens heißt es: „Wenn sein Herz an seinem rechten Platz ist, so befindet sich das Fett des Herzens in seiner linken Seite; es steigt nicht nach oben und es fällt nicht nach unten; als Sieger bleibt es auf seinem Platze".

Aus dem Papyros geht hervor, daß sie die Diagnose der Herzkrankheiten durch Inspektion und Palpation zu stellen wußten. Mit dem aufgelegten Ohr vernahmen sie zwei Töne über der Herzgegend. Sie lehrten, daß diese von den zwei Gefäßen hervorgebracht würden, die nach dem Jochbein leiten.

Die schönen und genauen Beschreibungen über Herzmuskelerkrankungen beweisen, daß diese Krankheit nicht so sehr selten gewesen sein muß. Ob es sich dabei um akuten oder chronischen Verlauf der Krankheit handelte, geht aus den Aufzeichnungen nicht mit Sicherheit hervor. Das Krankheitsbild wurde entworfen nach Symptomen, die teils subjektiver, teils objektiver Art waren. Subjektive Symptome waren Mattigkeit, Erregbarkeit, Übelkeit, heftiges Erbrechen und Oppressionsgefühl. Objektiv wurden frühzeitige Veränderungen des Pulses festgestellt, der weich, klein und unregelmäßig war. „Wenn das Herz betrübt ist, so ist das die Wortkargheit des Herzens und der Gefäße, in dem sie unter deinen Händen nicht erkennbar sind. Zu den objektiven Symptomen gehörte die Herzdilatation. In manchen Fällen wurde eine große Flüssigkeitsansammlung im Bauch beobachtet.

III.

Krankheiten des Respirationsapparates.

Die Nase.

Von der Nase, die für ein wichtiges Sinnesorgan gehalten wurde, besaßen die alten Ägypter gute anatomische Kenntnisse. Sie hatten

die Vorstellung, daß das Gehirn am Nasendach anfinge und hier gewissermaßen ein Eingang zum Gehirn bestehe. Ohne eine Verletzung des Gesichtes herbeizuführen, zogen sie mit Hilfe eines stumpfen Hakens den Leichen das Gehirn aus der Nase heraus.

Ihre Ansicht über die Nasenatmung war folgende: Normalerweise erfolgt Ein- und Ausatmung bei geschlossenem Munde durch die Nase. Der Hauch gelangt von der Nase aus in die Lungen und von da zum Herzen. Von hier aus wird er an die Blutgefäße weitergegeben und kommt so an die Gewebe des Körpers, um seine Wirkung zu entfalten. Der Hauch bedeutet den wirksamen Stoff (Sauerstoff) der Luft.

Erkrankungen der Nase.

Einen pathologischen Vorgang sahen sie in der gesteigerten Schleimbildung der Nase. Der Schleim sollte durch zwei Gefäße der Nase zugeführt werden. Ausdrücklich wird vermerkt, daß bei erhöhter Schleimabsonderung die Nase verlegt und somit die Atmung aufgehoben sei. Hauptsymtome dieser Erkrankung seien Kopfschmerzen und Mattigkeit.

Es wurden auch Ohrenerkrankungen als Folge von Nasenaffektionen beobachtet.

Ferner kannten sie eine Erkrankung der Nase, die mit üblem Geruch einherging, und die sie „Stinknase" nannten, eine Krankheit, die wohl ohne Zweifel der Ozaena entspricht.

Die Lunge.

Über die Bedeutung der Lungen herrschten bei den alten Ägyptern sehr primitive Vorstellungen. Die Lehren der Religion waren einer systematischen anatomischen Forschung nicht günstig. Doch ist es nicht uninteressant, darauf hinzuweisen, inwieweit die religiösen Gebräuche dazu angetan waren, anatomische Kenntnisse zu sammeln. Vor der Mumifizierung wurden die wichtigsten Organe in vier einzelne Töpfe gebracht und als heilige Gefäße, die unter dem Schutz der Götter standen, in dem Sarkophag beigesetzt. Ein Topf war für die Lunge, der zweite war für die Leber, der dritte für die Därme und der vierte für den Magen bestimmt. Die Lungen

standen unter dem Schutze des Gottes „hâpi", ein Beweis für ihre wichtige Bedeutung.

Über Lungenerkrankungen ist in den Aufzeichnungen wenig zu finden. Neuere Untersuchungen, die von Elliot S m i t h an einbalsamierten Lungen (L. V. 28) angestellt wurden, ergaben Veränderungen, die wahrscheinlich tuberkulöser Natur sind. Es ist wohl möglich, daß einzelne tuberkulöse Erkrankungen vorgekommen sein mögen, obwohl das milde Klima einem derartigen Leiden wenig günstig war. Aus der Geschichte ist bekannt, daß die Römer das milde Klima Ägyptens wählten, um sich dort zu erholen. Anton Z i k r i (L. V. 32) spricht die Vermutung aus, daß die Tuberkulose von den Römern eingeschleppt wurde und erst damals weite Kreise der Bevölkerung infiziert wurden. Seine Behauptung stützt er auf Untersuchungen, die er an acht einbalsamierten Leichen mit den dazu gehörenden Lungen anstellte. Dieser Fund stammt aus Nubien und geht auf die Zeit des mittleren Reiches, etwa 1800 v. Chr., zurück.

Weitere Beobachtungen über Lungenerkrankungen liegen vor von Sir Armand R u f f e r (L. V. 12). Er berichtet über zwei Lungenuntersuchungen, bei welchen er in den Alveolen und Bronchien eine Unmenge von Bilharzia-Eiern fand. Es ist äußerst unwahrscheinlich, daß diese Parasiten intra vitam diese Lungen infiziert haben. Es ist unmöglich, daß Bilharziaeier sich auch bei Einbalsamierung dreitausend Jahre erhalten. Da ungefähr 20 % der heutigen Bevölkerung mit Bilharzia infiziert sind, liegt die Vermutung nahe, daß diese Lungen bei einer Grabschändung infiziert wurden.

Zwar war den alten Ägyptern eine Krankheit bekannt, bei welcher Blutharn ausgeschieden wurde und die bei den Überschwemmungen des Nils im Herbst auftrat. Als Erreger desselben finden wir heute das Distoma haematobium.

Die katarrhalischen Erkrankungen der Lunge sind unter den Krankheiten der oberen Luftwege aufgeführt.

Der Lymphapparat.

Hyperplasien des Lymphapparates waren die am besten gekannten Erkrankungen. Vielerlei Symptome sind beschrieben:

Anschwellungen des Halses mit Beteiligung beider Kiefergelenke, Steifheit des Nackens und Kopfschmerzen. In Papyros (Ebers, L. V. 25) lesen wir: „Der Kranke fühlt sich wie lahmgeschlagen und kann nicht auf seinen Leib herabsehen, seine Nackendrüsen sind geschwollen". „Laß ihn salben und einreiben," war der ärztliche Rat. Es wird auch eine Schwellung der Leistendrüsen erwähnt, gegen welche ein kühlendes Einreibemittel verordnet wurde.

Mundhöhle.

Auch akute und chronische Erkrankungen der Mundschleimhaut größtenteils katarrhalischer Natur finden wir beschrieben. Als Ursache wird die Zahnfäule angeschuldigt. Als Symptome werden aufgeführt: belegte Zunge, Schleimhautschwellungen und Hitzegefühl. Es läßt sich bei dieser Beschreibung sowohl an Stomatitis wie an Skorbut denken. Unsauberkeit bei mangelnder Mundpflege und schlechter Ernährung sollten die Mundhöhlenaffektion begünstigen. Wahrscheinlich handelte es sich um eine nicht häufige Erkrankung, weil nur sehr spärliche Aufzeichnungen darüber vorhanden sind.

Weiterhin sprach man von Gewächsen im Halse. Aus der Beschreibung dieser Gewächse: Hochgradige Schwellung, auf der Höhe derselben eine Spitze, in der sich Eiter bewegt und die gleich einer „Warze" aufgerichtet ist, läßt sich schließen, daß es sich um Anginen mit Abszedierung gehandelt hat. Derartige Gewächse wurden chirurgisch angegangen. Auch Pflaster, Pflanzen und Honig wurden verordnet.

IV.

Erkrankungen des Verdauungsapparates.

Anatomisch-physiologisches.

Die topographische Lage des Magens wird genau so angegeben, wie wir es heute tun würden. Man sprach von einer Grube zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Auf die Palpation dieser Gegend wurde besonders Wert gelegt. Man fand beim liegenden Patienten mit dem palpierenden Finger gewissermaßen einen Grund in dieser Vertiefung. Für diese Stelle führte man den Namen „rô-âb" (Grube) ein für Magen und Herz.

Über die Physiologie der Verdauung war nichts mehr bekannt als die einfache Passage vom Anfang bis zum Endteil. Sie dachten sich, daß die Bissen in der Gegend der Grube in ein Reservoir gelangten, angesammelt wurden, um von hier bis zum After weiter befördert zu werden. Die Nährkräfte, die der Organismus als Säfte aus den Speisen herausziehen würde, sollten in den übrigen Körper gelangen. Liegt in diesem gesamten Verdauungssystem eine Störung bei der Bildung der Säfte vor, so sprach man von „aufsteigender Schädlichkeit".

Eine Ansammlung von kranken Säften im Leib nannte man „Fäulnis". Ihre Säftetheorie wird verständlich durch ihre Annahme, daß der Magen gleichzeitig eine Sammelstelle für alle Adern sei. Es heißt wörtlich: „Wenn der rô-âb (Magen oder die Grube) gesund ist, dann kehren die Blutgefäße mit dem Heil zurück, wenn er aber krank ist, dann kehren sie mit dem Verderben zurück".

Magenkatarrh.

Der Papyros sagt darüber: „Triffst du eine Person und untersuchst sie und sie hat eine Verhärtung an ihrem rô-âb, schmerzt sie diese Stelle, ergreift sie Unbehagen bei jeder Nahrungsaufnahme, ist ihr rô-âb angeschwollen, leidet sie an ihren Füßen und Fußsohlen, aber nicht an beiden Schenkeln, untersuchst du sie und findest den rô-âb schwach, so sage du ihr: Es ist eine Verstopfung der Excremente. Das Wasser dringt in den rô-âb hinein, als ob es hinein hüpfe." Für diese Beschwerden bereiteten sie besondere geheime Mittel. So gaben sie z. B. an: „Grünen Weizen in Wasser kochen, ohne zu verdampfen, es vom Feuer nehmen, um es mit Dattelabfall zu mischen, durchseihen und in vier Tagen einnehmen, damit er sogleich geheilt werde."

Ulcus ventriculi.

Das Ulcus ventriculi war anscheinend sehr häufig. Es finden sich darüber sehr viele Beschreibungen. Insbesondere erscheint es wichtig, daß der Abgang von Blut genau für die Diagnose verwertet wurde. Es geht dies aus beifolgenden Befundberichten hervor. Es

heißt hier: „Wenn du eine Person untersuchst, die Verhärtung hat, ihr rô-âb schmerzt sie, ihr Gesicht ist bleich, ihr Herz klopft, wenn du sie untersuchst und findest ihren Magen brennend, ihren Leib aufgetrieben, so ist es die Geschwürkrankheit (ŝexen). Mache du ihr ein Mittel, das den Brand löscht und seine Eingeweide ausleert durch Trinken von süßem Biere, das in getrocknetem Teige gestanden hat, davon sie zu trinken hat vier Tage lang; sieh du jeden Morgen in sechs Tagen nach, was aus ihrem After herausfällt. Wenn die „nâat" (Excremente) aus ihr herausfallen wie schwarze Klümpchen, so sag du ihr: Dieser Körperbrand ist auf ihren Magen gefallen, die âsit-Krankheit ihres Leibes hat abgenommen. Untersuchst du sie, nachdem dies geschehen ist, und es tritt etwas aus ihrem After wie das Weiße von Bohnen, und Tropfen schießen aus ihr hervor, ähnlich wie Fruchtkörner (nesû von tepâunt), so sag du dazu: Das, was in ihrem rô-âb ist, fällt herunter. Mach du ihr ein Mittel, das das Gesicht kühlt. Außerdem stelle den Kessel über das Feuer, um ihr eine Mischung zu kochen. Ein Mittel zur Vertreibung der Verhärtung am rô-âb ist Brot von Zisyphus Lotus (von schlechten Stoffen zu befreien)." Oder es heißt: „Untersuchst du eine Person, deren rô-âb krank ist, alle ihre Glieder sind beschwert wie von einer Person, die geht, um sich zu legen (d. h. die schwerfällig und matt ist), dann lege deine Hand auf den rô-âb. Findest du, daß dieser geschwollen ist, und daß er geht und kommt (d. h. daß die Geschwulst sich bewegt unter deinen Fingern), so sag dazu: Es ist ein Fehler in der Verdauung der Speisen. Laß sie nicht zuerst essen, sondern mach ihr radikale Abführung."

Noch besser charakterisiert ist diese Krankheit in folgendem Bericht: „Untersuchst du eine Person mit Verhärtung ihres rô-âb, so leg deine Hand darauf. Findest du, daß ihre kranke Stelle (Leib) sich verstärkt hat zwischen den darauf gelegten Fingern, so sag du ihr: Es ist die Geschwürkrankheit (ŝexen) mit schmerzhafter Anschwellung, die nicht behoben ist. Bereite ihr dieses Pflanzenmittel:

Rote Körner von mentà 5/6 (d. h. weiches Wachs),
Öl kochen in Honig,
dam Pflanze 1/16,

[1]) Übersetzung ist unsicher (Fruchtkörner ähnlich).

Wacholderbeere 1/16,
sâsâ Stücke 1,8 (d. h. Kuchen aus zusammengepreßten
Cyperus vom Strande 1/16[2]), Rosinen),
Cyperus vom Binnenlande 1/16,
Wein —
Milch —

zu essen und herabzuschlucken mit süßem Bier, damit er sogleich gesund werde.

Obstipation.

Die Differenzialdiagnose zwischen Magenleiden, Darmerkrankungen und Leberleiden bot erhebliche Schwierigkeiten. Im großen und ganzen sprach man sie als Begleiterscheinung gestörter Säftebildung an. Trotz der Schwierigkeiten, die sich bei der Differenzierung der Magendarmleiden herausstellten, wird von Leberleiden, von Fehlern in der Verdauung der Speisen und von Hindernissen gesprochen.

Aufs genaueste werden die Symptome der einzelnen Erkrankungen angegeben. Man glaubte, daß die Verstopfung durch Hindernisse bedingt sei, fand dabei Neigung zum Erbrechen und fühlte in den Seiten Excrementkugeln. Die Obstipation wird folgendermaßen charakterisiert: „Wenn du eine Person untersuchst an ihrem rô-âb, die an einer Verstopfung leidet, und du findest, daß sie geht und kommt (d. h. sich bewegt) unter deinen Fingern wie Öl in einem Schlauche, so sage du dazu: „Es kommt ihr in den Mund wie Schleim, mache du ihr folgendes Mittel: Das Innere des Kêsebt[3])-Baumes, 1/3; Hefe, 1/3; Wasser, 1/3 — 1/2 feucht stehen lassen, durchseihen und an einem Tag einnehmen."

Darmgeschwülste.

Die große Beobachtungsgabe und sorgfältige Betastung erkrankter Organe ergab auch die Fähigkeit, Tumoren in den Eingeweiden abzugrenzen von den anderen Erkrankungen. „Wenn du eine Person mit einem Leiden an ihrem rô-âb untersuchst und sie krank an ihrem Arm, ihrer Brust und der Gegend ihres rô-âb ist, so sage

[2]) siehe Schrift Lib. 1 Cap. 4 Discerides.
[3]) Dekam Baum oder Kesebt Baum (Ricinus).

ihr: Es ist die blühende, frische Krankheit [4]) (nât), und sag dazu: Es ist der Tod, der in Mund eingedrungen ist und dort haust."

Ferner beobachtete man bei solchen Geschwülsten, daß in der Folgezeit oft Schmerzen im Arm und auch in der Brust und in der Gegend des Magens sich hinzugesellten. Die Prognose stand dann sehr ungünstig und den Tod hielt man für unvermeidlich. Hier haben wir es anscheinend mit bösartigen Geschwülsten mit diffuser Metastasierung zu tun.

Ileus.

Erschwerung der Darmpassage bzw. Unwegsamkeit des Darmes wurde beobachtet. Als Ursache nahm man an, daß das Darmlumen verstopft sei oder ein Kotball Darmverschluß herbeiführe. Sie bemerkten, daß der Kranke zum Brechen neige und bei Betastung des Leibes fanden sie eine harte Resistenz unter der Hand. Sie sahen die Aufgetriebenheit des Leibes, erhöhte Darmperistaltik und Wellen an den Bauchdecken. Sie sagten: „Wenn du eine Person untersuchst mit einem Hindernis an den Därmen und Neigung zum Brechen und ist Krankes in ihren Seiten, wie Excrementkugeln, so sind das in ihren Seiten aufgestiegene Schädlichkeiten, es ist ihr rô-âb (Darm) geschwollen." Oder man liest: „Wenn du eine Person untersuchst, die das Leiden in ihrem rô-âb hat, oft bricht und du findest etwas Hervorragendes innen auf der Bauchseite, ihre beiden Augen sind ermattet und ihre Nase ist verstopft, sag du zu ihr: Es ist Fäulnis ihrer Excremente, es geht nichts durch ihre Weichen ab." (Hier wurde gemeint: Stuhl und Winde gehen nicht ab.)

Darmparasiten.

Als Darmparasiten werden angeführt: pend, heft und die âaâ-Krankheit.

Der Stamm p e n d bedeutet, sich entfalten. Das Determinativum weist auf einen Wurm hin. Nun berichtet bereits P l i n i u s, daß

[4]) Wörtlich blühende frische Krankheit. Ich bin der Meinung, daß es sich hier um eine galoppartig zum Tode führende Krankheit handelt, die mit Metastasenbildung einhergeht.

bei den Bewohnern Ägyptens Taenien vorkommen (L. V. 28a). Auch die Berichte von Pruner-Bey (L. V. 30), Bilharz und Griesinger (L. V. 15) stimmen mit diesen Angaben überein. Da die alten Ägypter aus religiösen und gesundheitlichen Gründen Schweinefleisch verschmähten, wird unter dem pend-Wurm wohl die Taenia mediocanellata zu verstehen sein.

Ascaris lumbricoides.

Der Stamm heft bedeutet, sich hinstrecken, sich winden, kriechen. Das Determinativum weist ebenfalls auf einen Wurm hin. Nun kommt in der Handschrift der heft-Wurm oft mit dem pend-Wurm vor. Da der letztere die Taenia mediocanellata ist, lag es nahe, auch bei dem heft-Wurm an einen Bandwurm zu denken. Daß dies nicht richtig ist, zeigt uns die Tafel 66 der Papyros (25). Dort wird als Mittel gegen graues Haar unter anderem ein dunkler, schwarzer, toter heft-Wurm verordnet.

Es ist klar, daß damit nicht ein Bandwurm gemeint sein kann. Auf die angeführte nähere Charakterisierung des heft-Wurmes paßt sehr genau der Ascaris lumbricoides. Dafür spricht, daß dieser Eingeweidewurm auch heutigen Tages häufig angetroffen wird und sich im Papyros Ebers eine große Anzahl Rezepte zum Abtreiben dieses Wurms finden. Allerdings ist in einem Rezept die Wurzelrinde des Granatapfelbaumes gegen den heft-Wurm empfohlen. Danach könnte es scheinen, als sei die Auslegung eine irrige, da dieses Mittel sonst nur gegen den pend-Wurm verordnet wurde. Indes die oben angeführte Stelle von dem dunkelbraunen, schwärzlichen heft-Wurm spricht ganz entschieden gegen Bandwurm und für Ascaris lumbricoides.

Die âaâ-Krankheit.

In der ersten Hälfte des Papyros Ebers wird unter diesem Namen eine Krankheit häufig erwähnt, die, aus der großen Zahl der für dieses Leiden angegebenen Rezepte zu schließen, im alten Ägypten eine große Verbreitung gehabt haben muß. Auch im Papyrus Brugsch finden wir sie wieder. Von Ägyptologen sind bereits zahlreiche Vermutungen über ihre Natur geäußert worden,

ohne daß es bisher gelungen wäre, eine befriedigende Erklärung dafür zu geben. Da die âaâ-Krankheit in den Berichten als eine Krankheit des Leibes beschrieben wird, glaubte man anfangs auf eine ruhr- oder choleraartige Krankheit schließen zu müssen, um so mehr als in Ägypten wie in allen südlichen Ländern die Dysenterie auch heute noch ungemein häufig ist.

Nur zwei Punkte sollen in aller Kürze angeführt werden, die gegen diese Annahme sprechen. Die alten Ägypter waren vorzügliche Beobachter und es wäre doch auffallend, daß sie in der Beschreibung das markanteste Symptom, nämlich die Diarrhoe ganz unberücksichtigt gelassen haben sollten.

Weiter aber schließt man aus der bei diesem Leiden nicht selten erwähnten Verordnung, „gleich nach dem Zubettgehen einnehmen", daß der Patient dabei nicht bettlägerig war, was ja bei Cholera und akuter Dysenterie selbstverständlich ist, und daß es sich mithin um eine, wie wir heute sagen würden, chronische Krankheit gehandelt hat. Damit war von vornherein Cholera und Ruhr auszuschließen. Nun ergab aber andererseits eine genauere Untersuchung aller derjenigen Stellen, an denen das genannte Wort vorkommt, daß die âaâ-Krankheit ohne Zweifel mit Würmern in Verbindung zu bringen ist, eine Ansicht, die vorher schon Scheuthauer ausgesprochen hat. Die betreffende Stelle findet sich auf Tafel 19 des Papyros (26); dort wird ein vorzügliches Mittel zum Gebrauch „für den Leib eines Kranken" verordnet, der in seinem Leibe Würmer hat, die von der âaâ-Krankheit hervorgebracht sind. Aus der Zusammenstellung kann man ferner schließen, daß es sich um ein im alten Ägypten sehr häufig vorkommendes, chronisches, gefährliches Leiden des Verdauungsapparates gehandelt haben muß, das schwere Störungen von seiten der Zirkulationsorgane, besonders des Herzens, im Gefolge hatte. Diesem kurz skizzierten Symptomenkomplex entspricht ziemlich genau die durch das Ankylostomum duodenale veranlaßte Chlorosis aegyptica, die nach den übereinstimmenden Mitteilungen sachverständiger Forscher, wie Pruner-Bey (L. V. 30), Bilharz und Griesinger (L. V. 15) auch noch heutigentags in Ägypten außerordentlich häufig ist. „Wir halten es für eine nur sehr mäßige Schätzung," sagt der letztgenannte Autor, „wenn wir annehmen, daß der vierte Teil der ägyptischen Bevölkerung in höherem Grade

an dieser Krankheit (Chlorosis aegyptiaca) leidet." Interessant ist, daß in einer der neuesten Arbeiten über diesen Gegenstand von Lutz (L. V. 32) ein Teil der in dem Ebers Papyros erwähnten Symptome, insbesondere diejenigen von seiten des Herzens, fast mit denselben Worten wiedergegeben wird. Es lehrt somit ein Vergleich beider Stellen, daß die altägyptischen Ärzte auch gut zu beobachten verstanden. Ich will allerdings nicht verschweigen, daß das Zeichen, mit dem das Wort âaâ determiniert ist, nämlich der Phallus, wenn auch nicht gerade dagegen, so doch auch nicht für unsere Ansicht zu sprechen scheint. Indes hat zum Beispiel auch das Wort âa (Esel) das Determinativzeichen des Phallus, ohne daß wir nach unseren heutigen Vorstellungen eine genügende Erklärung dafür abgeben könnten; möglich ist also, daß auch die alten Ägypter mit diesem Zeichen eine für uns heute unverständliche Theorie zum Ausdruck bringen wollten. Auf der andern Seite kommt es aber nach den Beobachtungen von Lutz (L. V. 32) in schweren Fällen von Chlorosis aegyptica beim männlichen Geschlecht zur Impotenz, bei Frauen kommt es dabei nur selten zur Schwangerschaft, ferner verzögert sich die Pubertätsentwicklung dabei um Jahre und Monate. Es wäre also vielleicht denkbar, daß die Ägypter mit dem Determinativzeichen des Phallus auf diese Erscheinung aufmerksam machen wollten. Nach alledem ist der Schluß gerechtfertigt, daß wir unter der âaâ-Krankheit die durch das Ankylostomum duodenale veranlaßte Chlorosis aegyptiaca zu verstehen haben. Die Ägypter hatten verschiedene Mittel gegen die obengenannten Krankheiten zur Hand, von denen einige hier angeführt werden:

Ein Mittel, um den heft-Wurm aus dem Leibe zu vertreiben, ist: Lactuca 1, Absynth 1, Milch 1.

Ein anderes Mittel, Heft-Würmer zu töten: getrocknete Sykomorenfeigen 1, Datteln 1.

Um Heft-Würmer im Leibe zu vertreiben: Grünspan 4 Priesen in 4 Kuchen zu backen und vom Kranken zu essen.

Um Heft-Würmer zu töten: Dattelmehl 1/8, Zwiebel 1/8, süßes Bier 1/8, dann kochen, durchseihen, einnehmen.

V.

Erkrankungen des Bewegungsapparates.

Es ist altbekannt, daß an altägyptischen Wirbelsäulen Veränderungen nachzuweisen sind, die wir heute bei der Pottschen Krankheit finden. Wir glauben jedoch, daß der unten erwähnte Fall des Ammonpriesters das erste echte Beispiel jener Krankheit ist, das an ägyptischen Mumien gefunden wurde, dessen Wichtigkeit durch die Tatsache wächst, daß uns ihr typisches Bild ermutigt hat, mehrere später ausgegrabene Fälle als tuberkulös zu identifizieren.

Die Mumie, um die es sich hier handelt, war die irdische Hülle eines Priesters, des Ammon aus der 2. Dynastie, ungefähr 1000 v. Chr. Sie befand sich unter der großen Sammlung menschlicher Körper der „Seconde trouvaille de Deir el Bahari", die 1881 von M. Grébaut vom Service des Antiquitées in der Gegend der großen thebanischen Hauptstadt aufgefunden wurde. 1904 überwies Sir Gaston Maspero 24 dieser Mumien, die bisher im Museum der Altertümer von Kairo aufbewahrt wurden, an das Anatomische Museum der Medizinischen Schule zu Kairo.

Unter diesen fand E. Smith (L. V. 12), der damals Privatdozent der Medizinischen Schule zu Kairo war (G. E. So PI), die Mumie dieses ägyptischen Buckligen; leider trug sie keinen Zettel, der bezeichnet hätte, aus welchem Sarg sie genommen war, und auch auf den diesen Leichnam umhüllenden Leinwandbandagen keine Angaben, die uns die Identifizierung oder die Festsetzung ihrer genauen chronologischen Stellung ermöglichen. Aus der gut erkennbaren Technik der Einbalsamierung (L. V. 12) geht hervor, daß diese Mumie in den Tagen der 21. Dynastie einbalsamiert wurde.

Das allgemeine Aussehen der Überreste dieser Mumie eines jungen erwachsenen Mannes wurde in der von Mrs. Cecil Firth (L. V. 12) freundlichst verfertigten Skizze aufgezeichnet und porträtiert.

An der Wirbelsäule hat eine ausgedehnte Zerstörung der Mitte des ersten Lendenwirbels und der unteren drei oder vier Lendenwirbel stattgefunden; das Rückgrat hatte in der unteren Rückengegend nachgegeben und es war eine ausgesprochene, unregelmäßige Einknickung entstanden. Die Lendenwirbelsäule bildete

einen Winkel, dessen Spitze in der Verschmelzungsstelle des achten und neunten Rückenwirbels liegt. Der erste Lendenwirbelkörper hatte vorne und oben einen Ansatz zu einer starken neuen Knochenbildung genommen. Soweit durch Prüfung mit dem Messer gefunden werden konnte, war die Konsolidierung der Wirbelkörper eine vollständige und keine andere Knochenneubildung zu entdecken.

Von der rechten Seite des ersten Lendenwirbelkörpers sieht man eine breite abgeplattete Anschwellung ausgehen, die sich nach unten längs eines Strangs hinzieht, dem an der linken Seite der Lendenmuskel (Musculus psoas) entspricht und der bis in die rechte Darmbeingrube (Fossa iliaca) reicht, in welcher er sich verliert. Keine Spur von einer Öffnung in der Haut war am Oberschenkel, oder am Bein oder in der Lendengegend zu finden, wo Abszesse von Krankheiten der Wirbelsäule sich bei einigen Fällen zu öffnen pflegen.

Dr. Derry (L. V. 12) hat eine Anzahl kranker Wirbelsäulen aus der Zeit 2000 bis 3000 v. Chr. gefunden, die eine auffallende Ähnlichkeit mit dem eben beschriebenen Fall des Ammonpriesters aufweisen.

Wenn die Veränderungen an dieser Wirbelsäule auf eine tuberkulöse Erkrankung zurückgeführt werden, so müssen wir diese Diagnose auch bei den älteren Wirbelsäulen stellen.

Die Wirbelsäulen archäischer Ägypter, die von Dr. Fourquet (L. V. 21) als Beispiele Pottscher Krankheit beschrieben wurden, sind für uns typische Beispiele von Osteoarthritis, wie sie Dr. Wood Jones (L. V. 31) unter dem Namen Spondylarthritis deformans beschrieben und abgebildet hat. Die Osteoarthritis war in Oberägypten, besonders wahrscheinlich in prädynastischer Zeit, sehr verbreitet. In einem großen Begräbnisplatz aus der Zeit der 4. Dynastie fand Elliot Smith (L. V. 12) an jedem ausgewachsenen Skelett osteoarthritische Veränderungen. Auch zur Zeit der persischen Dynastien, 525 bis 332 v. Chr., war diese Krankheit häufig. Selbst an den Skeletten makedonischer Soldaten und deren Familien aus der Zeit 332 v. Chr., die kürzlich von Dr. Breccia ausgegraben wurden, finden sich unverkennbare Merkmale dieser Krankheit.

Prof. P o n c e t ist der Ansicht, daß diese osteoarthritischen Veränderungen durch Tuberkulose bedingt seien. Als Beweis führt er den von Prof. L o r e t (L. V. 19) in einem alten thebanischen Begräbnisplatz gefundenen Affen an, bei dem er eine tuberkulöse Wirbelerkrankung diagnostizierte. Er sagt wörtlich: „Ich will als Beweis hierfür nur die Ähnlichkeit dieser Wirbelankylosen mit denjenigen anführen, die wir oftmals beim Menschen konstatieren und deren tuberkulösen Ursprung wir nachgewiesen haben .... Diese Diagnose wird noch bekräftigt durch die Tatsache, daß Tuberkulose beim Affen sehr häufig vorkommt."

Dieser Ansicht von Prof. P o n c e t können wir nicht beipflichten, da wir mit der Mehrzahl der Pathologen behaupten, daß, was auch immer die Ursache der Spondylarthritis deformans sein mag, der Tuberkelbazillus nicht als Faktor in ihrer Ätiologie nachgewiesen worden ist, und daß eine scharfe Unterscheidungslinie zwischen ihr und der Rückenwirbeltuberkulose (P o t t scher Krankheit) gezogen werden muß.

Vor ungefähr fünfzehn Jahren fand Eliot S m i t h (L. V. 12) bei der Prüfung menschliche Überreste, die Dr. R e i s n e r in einem Begräbnisplatz des alten Kaiserreiches (Ausgrabungen der Hearst-Expedition) in Gizeh entdeckt hat. In dem Skelett eines kleinen Kindes (vielleicht aus der Zeit um 2700 v. Chr.) wies er typische krankhafte Veränderungen eines vorgerückten Hüftleidens nach. Obgleich dasselbe höchstwahrscheinlich durch Tuberkulose entstanden war, konnte kein positiver Beweis dafür erbracht werden.

Dr. W o o d J o n e s (L. V. 31) beschreibt eine Mumie mit ausgesprochenen pathologischen Veränderungen des Hüftgelenks (linkes Iliosakralgelenk) und der letzten beiden Lendenwirbel. Auch das linke Ellenbogengelenk war stark verändert, von diesem liefen Fistelgänge aus, die sich auf der Hautoberfläche öffneten.

Damals wurde die Diagnose einer tuberkulösen Erkrankung gestellt, aber Prof. A. R. F e r g u s o n von der Medizinischen Schule in Kairo setzte dem entgegen, daß die Natur der Knochenneubildung nicht auf eine tuberkulöse Veränderung hindeute. Auch Dr. Charles T o d d vom Public Health Department suchte vergeblich nach einem tuberkulösen Primäraffekt in den Lungen.

VI.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Eine noch in heutiger Zeit in Ägypten überaus häufige Erkrankung ist die Bildung von Nierensteinen. Auch in der alten Zeit scheinen Nierensteine oft beobachtet worden zu sein. Daß die Nieren die harnbereitenden Organe sind, war ihnen nicht bewußt. Sie stellten sich vor, daß zwei Gefäße den Urin zur Blase führen. Diese beiden Gefäße sind mit ziemlicher Sicherheit als Uretheren anzusprechen. Über den Zusammenhang zwischen Nieren und Blase ist nichts aufgezeichnet. Verschiedene Arten der Störung in der Harnausscheidung sind ihnen geläufig. Letzteres geht deutlich hervor aus der Unzahl von Mitteln, die bei solchen Störungen verordnet wurden. Einige Angaben sollen wiedergegeben werden. Man gab bei Kindern und erwachsenen Personen grundsätzlich verschiedene Mittel. Man sprach von unregelmäßigem Urinlassen, von Verstopfung des Urines, von Entzündung, von krankem Urin, von zu schnellem Urinlassen, von zuviel Urinausleerung und anderen mehr. Außerdem unterschied man zwischen erstmaliger und mehrmaliger Erkrankung. Hierbei ist besonders zu bemerken, daß „mehrmals" stets den Begriff eines chronischen Leidens ausdrückte. Bei Auftreten kolikartiger Schmerzen dachten sie stets an Urinbildung.

Ebenso häufig wie die Nierensteinbildung war auch die Bildung von Steinen in der Blase. Bei beiden Erkrankungen fanden sie gefärbten (trüben) Urin, ähnlich der Erscheinung bei Nierenbeckenentzündung und Blasenkatarrh. Offenbar bot die Differenzialdiagnose der Nieren- und Blasensteine wenig Schwierigkeit, da damals die Chirurgie speziell auf diesem Gebiet besondere Fortschritte gemacht hatte. Blasensteine konnten sie nachweisen mit einem Instrument, ähnlich unseren heutigen Metallsonden. War der Stein zu fühlen, so wurde operative Entfernung ausgeführt.

Am wichtigsten erscheint jedenfalls die Bemerkung von Haematurie im Gegensatz zu anderen Erkrankungen wie Polyurie, Cystitis und Nycturie.

Nach den aufgeführten Verordnungen zu schließen, waren dieses alles bekannte Krankheitsbilder.

In dieses Gebiet der Urinkrankheiten greifen naturgemäß die Nierenerkrankungen ein. Bei manchen sogenannten Urinkranken fanden sie Rötung bzw. Blutung des Zahnfleisches, eingefallene Wangen und Schwellung der Augen. Hier finden wir Symptome für Nierenkrankheiten, aber man kannte eben nur den kranken Urin. Eine Verwechslung mit der Bauchwassersucht war leicht gegeben, da das abgelassene Wasser für Urin gehalten wurde. Man machte infolgedessen Kombinationen, die zu falschen Vorstellungen führten. Es handelte sich kurzweg stets um Urinerkrankung. Die unklar angegebenen Symptome sprechen dafür, daß die Bauchwassersucht vielleicht doch eine von den übrigen Urinkrankheiten gänzlich getrennte Erkrankung war. Es werden Symptome angegeben, die auf Mitbeteiligung des gesamten Verdauungstraktus hinweisen. Die Stelle berichtet von Koliken im Leibe, „offenstehendem Glotzauge, Nagetiergeruch und Hundeaussehen der Excremente". Auch die Uremitkrankheit [5]), die mit Anschwellung des Leibes und Wassersucht einhergeht, bedeutete soviel wie Ascitis hydrops abdominis.

VII.

Genitalapparat.

In den Hoden selbst sollten zwei große Gefäße den Samen führen. Über den Bau der Genitalorgane und deren Erkrankungen sind die Berichte spärlich. Es war nur bekannt, daß die Chlorosis aegyptica zur Impotenz führte.

VIII.

Erkrankung des Bewegungsapparates.

Infolge der exakten Beobachtung, die man am Nil schon in der allerältesten Zeit dem menschlichen Körper zuwandte, sind schon in den ältesten Texten über die Gliedmassen und ihre Bewegungseinschränkungen genaue Berichte zu finden. Für „Muskeln, Nerven, Adern", hatte man den Sammelnamen „metû" (d. h. Gänge).

[5]) Das Wort „Urem" bedeutete Anschwellung und wurde vom Steigen des Nils gesagt.

Hatte ein Kranker an irgend einer der 4 Extremitäten oder in seinem Rücken, bzw. in den Wirbelkörpern Schmerzen, sei es spontan, sei es bei Bewegung, oder fühlte man Knoten oder Verhärtung, so sprach man von der Erkrankung der metû. Es gab hier Mittel, die gleichsam in jedes Glied hineinlaufen sollten, um die Verhärtungen in einem Glied hinwegzunehmen oder wie es heißt, diese zu erweichen. Man hatte auch die Vorstellung, das Trockene geschmeidig zu machen. Außerdem waren Mittel bekannt, die durch Einreibungen die Gliedmassen stärken, beleben und erfrischen sollten. Inwieweit man Affektion der Gelenke von Muskelerkrankungen, Contraktionszuständen oder Nervenschmerzen unterscheiden konnte, geht aus Beschreibungen der angeführten Symptome, insbesondere aus der immer wieder kehrenden gleichen Bezeichnung „Metû" nicht hervor.

Gelenkerkrankungen, besonders die Polyarthritis, war damals als Volkskrankheit bekannt, wie sie auch heute in Ägypten zu den alltäglichen Erscheinungen gehört.

Überaus interessant sind mehrere Fälle von Zwergwuchs. Daß sie in damaliger Zeit etwas Außergewöhnliches darstellten, geht aus aufgefundenen Steinmalereien hervor. Ich denke hier nur an das Bild des Prinzen „Chnum Hatib" aus der 5. Dynastie (2700 v. Chr.). Der Oberkörper dieses Prinzen ist normal entwickelt, aber der Unterkörper ist viel zu klein. Auch das Denkmal der Königin von „Ponet" aus dem Tempel D e i r el B a h r i aus der 18. Dynastie [6]) zeigt die Königin klein und disproportioniert. Beide Bilder befinden sich im Museum zu Kairo.

IX.

Nervenerkrankung.

Über Nervenerkrankung ist im Papyros E b e r s nichts zu finden. In einem neueren Werke von Anton Z i k r i (L.V. 32) findet sich unter dem Kapitel „Deformitäten und Erkrankungen der Bewegungsorgane" ein Fall, den der Verfasser für eine Kinder-Lähmung (Heine-Medinische Krankheit) anspricht. Das Bild zeigt

[6]) Das Ponet-Land befand sich damals in Südarabien; die Königin kam nach Ägypten, um ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, um eine böse Krankheit ihres Gesichtes heilen zu lassen.

einen Priester mit Namen „Roma“ aus der 18. Dynastie. Dieser hat am linken Bein eine Kontrakturstellung mit Spitzfußstellung und ausgesprochene Atrophie der Muskulatur.

Hemiplegien sind öfters beschrieben worden.

Über die verschiedenen Arten des Kopfschmerzes liegen genaue Aufzeichnungen vor. Der halbseitige Kopfschmerz (Migräne) wird besonders erwähnt und eine eigene Therapie dafür angegeben.

Für das Vorkommen von Hydrocephalus ist das Originalbild des König Amenophes [7]) IV. ein Beweis. Das Bild ist im ägyptischen Museum in Berlin und zeigt den König mit Frau und Kindern. Dieser König hatte einen Hydrocephalus. Ähnlich wie in der modernen Chirurgie machte man bei ihm eine Entlastungstrepanation. Die Operation hat sicher zu einem Stillstand der erhöhten Liquorabsonderung geführt, denn seine geistigen Fähigkeiten waren normal und er hat als König noch längere Zeit regiert.

Um den kosmetischen Defekt zu verdecken führte er bei Hofe eine besondere Kopfbedeckung ein.

Schlußwort.

Alles ist freilich auch hier noch in Fluß, aber nur der Dogmatiker schließt vorzeitig die Akten und redet von endgültigen Ergebnissen! Wert haben für die Forschung auch die Manifestierung des Strebens nach Wahrheit und die Einzeletappen der Untersuchung mit ihren vorläufigen Teilresultaten. Wert auch vor allem der Ausbau und die Um- und Neugestaltung der Untersuchungsmethoden, deren Ergebnisse das Neumaterial der Wissenschaft bilden, mit dem weitergearbeitet werden kann.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich mir gestatten, Herrn Prof. Dr. Parrisius für Übernahme des Referats und für die überaus gütige Anleitung zur weiteren Ausarbeitung meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

---

[7]) Das Bild des Königs Amenophes IV. steht in Berlin im ägyptischen Museum unter der Nr. 1414.

Literaturverzeichnis (L.V.).

1. Albalag: Wöchentl. Zeitschr. d. Jahrgangs 1928.
2. Alsiasa: Wöchentl. Zeitschr. d. Jahrgangs 1928.
3. Bissing: Frhr. W. v.: Die Kultur des alten Ägyptens.
4. Brugsch: Notice raisonnée d'un traité médical datant du XIV. Siècle avant notre ère, et contenu dans un papyrus hieratique du „musée royal de Berlin."
5. Brugsch: Wörterbuch für ägyptische Sprache. Bd. VI und VII.
6. Brugsch: Zeitschr. f. ägyptische Sprache und Altertumskunde 1881.
7. Brugsch: Allgemeine Monatsschrift f. Wissenschaft.
8. Ebers, Georg: Das hermetische Buch über Arzneimittel der alten Ägypter in hieratischer Schrift.
9. Ebers, Georg: Die Körperteile, ihre Bedeutung und Namen im Altegyptischen.
   Abhandlung der bayrischen Akademie der Wissenschaften.
10. Erman, Adolf: Ägypten und ägyptisches Leben im Altertum.
11. Gellius, Aulus: Noctes atticae, Libri 20.
12. Graften, Eliot Smith, Mac Armand Ruffer, Pott'sche Krankheit an einer ägyptischen Mumie aus der Zeit der 21. Dynastie.
13. Guiart, Jules, La médezine à l'époque pharaonqué.
14. Gurlt, E., Geschichte der Chirurgie.
15. Griesinger, Klinische und anatomische Beobachtungen über die Krankheiten von Ägypten. Arch. f. phys. Heilkunde. Bd. 13.
16. Hippokratische Eide.
17. Le Page Renouf, Zeitschr. f. ägyptische Sprache und Altertumskunde. 1875.
18. Lepsius, Briefe aus Ägypten, Äthiopien und der Halbinsel Sinai.
19. Lepsius, Denkmäler aus Ägypten und Äthiopien. Über die Götter der vier Elemente bei den Ägyptern.
20. Loret, Recueil de traveaux relatifs à la philol. et à l'archéol. égypt. et assyr. Vol. XI.

21. Lüring, Kenntnisse der berichtenden Papyri der alten Ägypter etc. Straßburg Diss. 1888.
22. Morgan, de, Recherches sur les origines de l'Egypte. Paris 1897, Appendice par le docteur Fouquet.
23. Pagel, Julius und Neuburger, Max, Handbuch der Geschichte der Medizin.
24. Papyros Berlin.
25. Papyros Brugsch.
26. Papyros Ebers, Das älteste Buch über Heilmittelkunde. 1890.
27. Schneider, Hermann, Kultur und Denken der alten Ägypter.
28. Smith, Eliot, The royal mumies. Part. G. s. Cataloque général des Antiquitées égyptiennes Nr. 59.
29. Smith, Eliot, The Ancient Egyptians and the origin of Civilization.
30. Pruner Bey, Die Krankheiten des Orient.
31. Spiegelberg, Wilhelm, Orient und Antike: Die Glaubwürdigkeit von Herodots Bericht über Ägypten im Lichte der ägyptischen Denkmäler.
32. Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 255/256. „Über Ankylostoma duodenale."
33. Wood, Jones, The Archaeo logical Survey of Nubia, Bulletin Nr. 2, Cairo 1908, Plate L IV.
34. Zikri, Anton, Medizin und Einbalsamierung bei den alten Ägyptern. 1. Aufl. 1926 (Arabisch).

Lebenslauf.

Geboren wurde ich am 20. August 1899 zu Souhag, Provinz Girga, als Sohn des Chirurgen Hamd Hussein N a s r Bey und seiner Frau Bahia geb Arfa Bey.

Im Sommer 1914 bestand ich die Prüfung der Primary Education Certificate, im Jahre 1919/20 bestand ich das Examen der Sekundary Education Certificate Part I. Im September 1922 bestand ich das Examen der Sekundary Education Certificate Part II; scientific side (Supplementars Examen).

Im W.S. 1922/23 studierte ich die deutsche Sprache in Berlin. Das Semester darauf habe ich dieses Examen bestanden. Ich entschloß mich Medizin zu studieren. Im S.S. 1923 studierte ich in Berlin, wo ich nach 5 Semestern am 4. November 1925 das Physikum bestand.

Daraufhin studierte ich die klinischen Semester ebenfalls in Berlin, sodann in Tübingen. Die ärztliche Prüfung bestand ich in Tübingen im November 1928.